ROK XIII STYCZEŃ 1933 Nr. 1 (121)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

T R E Ś Ć   N U M E R U:

S K Ł A D   R E D A K C J I:

Redaktor: *Dr. med. L. Brennejsen* — Marszałkowska 48.

Wydawca: (Administracja) *Lek.-dent. A. Mokrzycki* — Warszawa, Kredytowa 16. P. K. O. Nr. 11.288.

W A R U N K I   P R E N U M E R A T Y:

Prenumerata roczna	. . . .	Zł. 30.—
„ kwartalna	. . . .	„ 7.50
„ półroczna	. . . .	„ 15.—

ROK XIII STYCZEŃ 1933 Nr. 1 (121)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

KONKURS PRZEGLĄDU DENTYSTYCZNEGO

We wrześniu roku 1930 dla uświetnienia dziesięciolecia istnienia naszego pisma ogłosiliśmy konkurs na pracę oryginalną z terminem składania prac do druku w Redakcji do dn. 31 lipca 1931 r.

Ponieważ do tego czasu wpłynęła tylko jedna praca, musieliśmy termin składania prac przesunąć do końca tegoż 19391 r.

Gdy do grudnia r. 1931 też jeszcze prac gotowych nie było, Redakcja Przeglądu Dentystycznego była zmuszona jeszcze raz termin konkursu odroczyć (do 31.XII.1932 r.), by w ten sposób umożliwić kilku autorom wykończenie prac pozaczynanych.

Istotnie w r. 19392 mogliśmy wydrukować jeszcze 4 prace konkursowe. Oto nazwiska autorów oraz tytuły tych prac:

1. Dr. K. Szepelski. Próba zastąpienia arsenu w terapji zapaleń miazgi. (1930 — X).

2. Dr. J. Hrynkiewiczowa. Wpływ ergosteryny naświetlanej na budowę i strukturę zębów. (1932 — II).

3. Dr. K. Szepelski. Perkaina oraz możliwości jej zastosowania w stomatologji. (1932 — V).

4. Dr. T. Bartoszek i lek. dent. A. Mokrzycki. Zmiany w tkankach wkołozębowych u chorych na ostre choroby gorączkowe. (1932 — VII i VIII).

5. Dr. M. Brzeziński. Lek.-dent. Przyczynek do zmian w m. żwaczu. (1932 — X).

Na posiedzeniu redakcyjnem w dn. 15 b. m. wybrany został sąd konkursowy w składzie następującym:

prof. **H. Wilga**,
z. prof. **M. Zeńczak**,
dr. med. **Al. Gruszczyński**,
lek. - dent. **J. Gombiński**.
lek. - dent. **M. Orłowska**,

JAN GOMBIŃSKI
WARSZAWA.

Zęby w torbielach jajników*)

(ZÄHNE IN DERMOIDCYSTEN DER OVARIEN)

Zębami torbieli skórzastych mało się interesujemy, one bowiem wraz z torbielami, z racji umiejscowienia, podlegają interwencji ginekologa. Z tego powodu podręczniki zębolecznictwa ograniczają się do krótkiej wzmianki o nich. Sternfeld w pierwszym tomie Scheffa odsyła czytelnika do prac Traunera i Schmidta. Zachodnie pisma stomatologiczne ostatniego pięciolecia podają kilka prac z tej dziedziny. Naukowy pogląd na histologję i histogenezę tych tworów daje patologja i ginekologja.

Teorja dawniejsza jak Meckla z 1815 r. z podziałem torbieli skórzastych, według ich zawartości, obalona została przez Wilmsa 1895 r. odkąd datują się nowe poglądy. Z pochodzenia i charakteru budowy twory te zaliczono do potworniaków zawiązkowych *(teratoma embrionale)* z podziałem na potworniaki torbielaste *(teratoma cysticum)* i potworniaki solidne *(teratoma solidum)*. Podział ten przyjęty przez Askenazego, przeszedł do patologji anatomicznej (Borst, Aschoff, Kaufmann) i in.

Teratoma cysticum — potworniak torbielasty, rozwija się w jednym lub obydwóch jajnikach. Geneza jego jest problematyczna: przytoczone są ovulogenne i spermogenne insulty. Większość badaczy widzi przyczynę powstawania tych tworów w oderwaniu cząsteczki zawiązka w najwcześniejszym okresie zawiązkowym i wtłoczeniu jej w głąb zapłodnionego ciałka *„inclusio foetus in foetu“* (Klebs). Niewyjaśnionem zostało czemu ta oderwana cząsteczka zawiązkowej pierwoszczy umiejscawia się w jajniku, gdzie dzięki temu, że posiada cechy zawiązkowe wszystkich trzech listków embrjonu, rozwija się w torbiel potworniaka, zawierać mogącą różne organy rudymentarne: oko, członki, gruczoły, włókna poprzeczne mięśni, skórę wraz z wszystkiemi jej organami, włosy, szarą substancję mózgową, kości głowy, paznogcie, zęby, a nawet i cały szkielet. Pospolitą zawartością tych tworów pasożytniczych są: skóra, włosy, łój, chrząstka, kości głowy zniekształcone

*) Referat wygłoszony w Towarzystwie Stomatologicznem w Warszawie dnia 25 listopada 1932 r.

i zęby dobrze rozwinięte (rys. 1). Stwierdzono iż guzy te rozwijają się zarówno w wieku dojrzałym, starszym jak i młodszym i nawet u dziewczynek w 14—12 i 4 roku życia. Ujawnienie guza zależne jest od jego tendencji do rozrostu i objawów zaburzeń jakie on powoduje. Wiel-



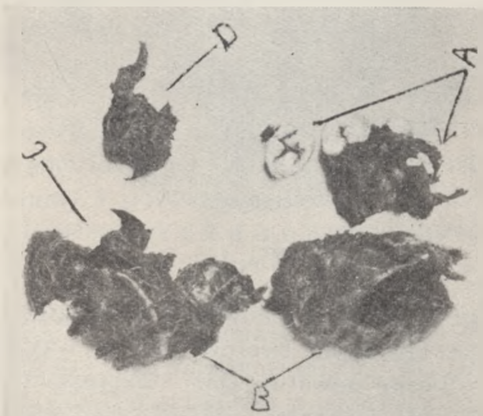
Rys. 1.

kość guza waha się od piąstki niemowlęcej do głowy dorosłego. Naogół mają one charakter łagodnych tworów, jednak solidne potworniaki mogą się stać złośliwemi nowotworami. Wskutek zrastania ścianek torbieli z sąsiadującemi organami i ich przedziurawienia, wytwarzają się oddzielne torbiele w jamie brzusznej *(metastazy)* ew. następuje niekiedy wydzielanie nazewnątrz, przez pochwę lub odbytnicę z zawartości torbieli zębów lub kłębków włosów.

Torbiele zawierają wszystkie rodzaje zębów, częściej stałe, rzadziej mleczne, niekiedy i zawiązki zębów. R o k i c k i i S t e i n h o f f stwierdzili zachodzącą w torbieli zamianę mlecznych zębów na stałe. Rozwój zębów nie różni się od normalnych. Budowa zębów jest często prawidłowa: korony dobrze ukształtowane, korzenie przeważnie zniekształcone w postaci stożków, szczególnie zębów wielokorzeniowych, albo stwierdza się zupełny brak korzeni, ozębna normalna miejscami styka się bezpośrednio z gruczolikami potowemi i woreczkami włosowemi. Zęby tkwią w niekształtnym wyrostku zębodołowym, czopie

kostnym, niekiedy luzem w ścianie torbieli lub w galaretowatej jej zawartości. W jednych torbielach zęby stoją rzędem w porządku normalnym strony odpowiadającej stronie jajnika, w innych odpowiadają stronie przeciwnej lub zawierają obustronny rząd zębów. Próchnicy zębów torbieli nie stwierdzono. Torbiele opisane przez stomatologów zawierały od kilku do kilkunastu zębów. Ilość zębów poszczególnych torbieli jajników, opisanych przez ginekologów i fizjologów jest rewelacją: Schabl znalazł w jednej torbieli jajnika 108 zębów; Antenrieth i Paget — po 300; Lutz wogóle pisze o masowych ilościach zębów jednej torbieli. Zęby większych ilości były kształtu stożkowatego.

Przypadek, który opisuję był torbielą wielkości średniej pomarańczy, pochodzi z prawego jajnika operowanej młodej niewiasty (rys. 2). Zawierał niekształtne kości głowy, łój, skórę, skłębione wło-



Rys. 2.

A — zęby zrośnięte — siekacze.
B — bloki kostne.
C, D — zębodół drugiego molara.

sy i 5 zębów: dwa zrośnięte siekacze (środkowy i boczny), nieprawidłowy kieł, kształtem korony zbliżony do dwuguzkowca i dwa trzonowe, z których jeden miał korzenie zlane w jeden. kształtu stożka, drugi był bez korzeni. Zęby tkwiły w niewyraźnym wyrostku zębodołowym bloku kostnego, za wyjątkiem trzonowca bezkorzennego, który luźno siedział w oddzielnym zębodole chrząstkowej konsystencji. Układ zębów odpowiadał prawej górnej szczęce Siekacze posiadały korzenie

w znacznej części odsłonięte. Korony wszystkich zębów dobrze zbudowane, koloru białego.

J. GOMBIŃSKI. Warszawa. Zähne in Dermoidcysten der Ovarien. Zusammenfassung.

Die von Stomatologen beschriebenen Dermoidcysten enthielten unter anderem auch Zähne einzelne und mehrere; die in der Gynokologie und Pathologie angegebenen — massenhaft Zahnmengen (Lutz), von 100 bis 300 Zähne (Schabl, Autenrieth, Paget .

Ein bei einer junger operierten Frau gefundenes Dermoidcystom des linken Eierstockes enthielt entstellte Schädelknochen, verknecheltes Haar, Haut und 5 Zähne, die in einem unnormalen Zahnfortsatze eines Knochenspans hafteten. Die Stellung der Zähne weist auf ihre Zugeheirigkeit zum rechten Oberkiefer hin: zwei Schneidezähne (der Mittlere und Seitliche) zusammengewachsen, ein anormaler Caninus, und zwei Molare. Die Kronen der Zähne sind gut entwickelt von weisser Farbe, die Wurceln der Schneidezähne sind sichtbar, die Wurcel eines Molaren hat die Gestalt eines Kegels, der andere war wurcellos. Nirgends eine Zahnkaries.

PIŚMIENNICTWO:

1. FASOLI. Caries bei Zähnen einer Dermoidcyste. D. Z. W. 1906 r.
2. M. HOFMEIER. Handbuch der Frauenkrankheiten. 1921 r. s. 403.
3. HALBAN SEITZ. Biologie und Pathologie des Weibes V B. II T. s. 733, 855.
4. KANAMORI. V. f. Z-de 1928.
5. A. MEISSNER. Der Zahnwechsel in Dermoidcysten der Ovarien. Dysertacja, Poznań, 1906 r.
6. STERNFELD. Dermoidcysten. Handb. der Z-de. Julj. Scheff t. I. s. 522.
7. SCHMIDT. Demonstration einer Dermoidcyste D. M. f. Z-de 1904 r.
8. TRAUNER. Über Dermoide des Ovariums D. M. f. Z-de 1903 r.
   „ „ O. U. V. f. Z-de 1904 r.
9. WEINMAN. V. f. Z-de 1927.
10. WILMS. Dermoidcysten und Teratome. D. Archiv. f. Klinische Medezin 1895 Bd. 55.

PAŃSTWOWY INSTYTUT DENTYSTYCZNY — ODDZIAŁ ORTODONTYCZNY

DR. ZEŃCZAK MARJAN
WARSZAWA.

Diatermja w zastosowaniu leczniczem schorzeń miazgi

(Ciąg dalszy).

Dla odkażenia przewodów przy wielokorzeniowych zębach igiełka elektrody czynnej musi być do każdego przewodu osobno wprowadzona i prąd przepuszczony. Ażeby spowodować przechodzenie prądu przez przewód z włożoną elektrodą utrzymanie w suchości dna komory jest koniecznym warunkiem. W przeciwnym wypadku może prąd drogą wilgoci ciągle przechodzić przez przewód najszerszy pomimo wkładania elektrody do przewodów innych.

Główną i jedynie właściwą orjentację w dawkowaniu prądu dają nam wrażenia cieplne doznawane przez chorego. Musi się więc wejść z nim w porozumienie dla zaznaczenia występywania takowego. Gorąco wytworzone w korzeniu i przeniesione na ozębną w niewielu tylko wypadkach bywa określane jako ciepło, względnie przy dalszem przechodzeniu prądu jako gorąco. Zazwyczaj wrażenie odczuwane bywa w postaci kłucia, bez możności dokładniejszego umiejscowienia na której wysokości korzenia, a częstokroć nawet bez orjentacji co do zęba. Występujące uczucie kłucia daje się wytłumaczyć silniejszem skoncentrowaniem gorąca i zadziałaniem bezpośredniem wysokiej temperatury na ozębną. Doznanie wrażenia ciepła wymaga powolniejszego i równomierniejszego podgrzewania tak, by ciepło mogło powoli być przenoszone przez ściany korzenia.

W obu wypadkach dalsze stosowanie prądu musi być przerwane dla uniknięcia obrażeń ozębnej. Nie mogąc przewidzieć szczegółów anatomicznej budowy korzenia nie możemy przy określaniu choremu dokładnie powiedzieć, na jaki rodzaj wrażeń cieplnych ma zareagować umówionym znakiem np. podniesieniem lewej ręki.

Najlepiej więc określić ogólnikowo, by dał znać, gdy będzie cośkolwiek odczuwał. Wtajemniczanie bliższe w rodzaje mogących wystąpić wrażeń prowadzi dość często do nieporozumień. Na bojaźliwszych wpływa denerwująco i następuje wykazywanie zbyt rychłe, czyli wrażeń nie doznawanych jeszcze, a tylko wyobrażonych w formie kłucia

zazwyczaj. Odwrotnie postępują wytrzymalsi, omijają wrażenia kłucia, oczekując na ciepło, które w ich pojęciu musi być wybitnie gorącem. Wyobrażają sobie przytem, że opanowanie się i wytrzymałość jest celowa i prowadzi do lepszego wykorzystania zalet prądu. U pierwszych nie osiągamy doprowadzenia temperatury do pożądanej wysokości, u drugich zaś sprowadzamy mimowoli obrażenia ozębnej mniej lub bardziej przykre w następstwach. Występujące u ostatnich objawy podrażnienia ozębnej mogą być o rozmaitym stopniu nasilenia i krótszym lub dłuższym czasie trwania, zależnie od stopnia wytrzymałości, a tem samem sprowadzonych uszkodzeń tkanek. Do utraty jednak zęba wskutek przedawkowania przy stosowaniu prądu bez znieczulenia zazwyczaj nie dochodzi. Podrażnienie przechodzi z czasem samo przez się, osłabiając się coraz bardziej w stopniu natężenia towarzyszących mu objawów.

Przy miazdze zgorzelinowo rozpadłej, a zatem niewrażliwej, mamy możność wprowadzenia igiełki — elektrody do przewodu i zastosowania prądu według określeń wrażeniami cieplnymi przez chorego. Miazga żywa natomiast swą wrażliwością nie pozwoli na tak proste obejście się z nią. Musi się więc dokonać uprzednio znieczulenia miazgi, czyli spowodować jej obumarcie.

POSTĘPOWANIE WYKONAWCZE ODKAŻANIA PRZEWODU PRĄDEM

Po oczyszczeniu ubytku z mas próchnicowych, ewentualnych resztek plomby metalowej, stwarzamy dostęp do przewodów korzeniowych, zezwalający na wygodną kontrolę wzrokową dna komory. Dla ułatwienia późniejszego wprowadzania lekarstw oraz elektrody do przewodu celowem jest rozszerzyć lejkowato wejście do przewodów przy zębach wielokorzeniowych. Takie rozszerzenie tworzy zarazem magazyn dla płynu, koniecznego w przewodzie dla przechodzenia prądu. Następnie uświadamiamy chorego, by dał nam znać uniesieniem lewej ręki, skoro tylko dozna jakiegokolwiek wrażenia w czasie przechodzenia prądu. Świadomie nie określamy bliżej rodzaji wrażeń, występujących przytem, by módz w podejrzanych wypadkach na zasadzie uzyskanego opisu wnosić o dojściu do pożądanej przez nas granicy ciepła. Dotyczy to naturalnie chorych przewrażliwionych, z drugiej jednak strony potrzeba zabezpieczenia się przed zbyt wybitną wytrzymałością i mylnym sądem polepszenia sprawie przez opanowywanie się. Powinno się nawet ostrzec, że cierpliwość jest niewskazana, a opanowywanie się może przedłużyć proces leczenia.

Potrzebne do zabiegu narzędzia i materjały muszą być przygotowane i ułożone w łatwo dosięgalnem miejscu. Z narzędzi prócz aparatu diatermicznego z czynną elektrodą w kształcie igiełki-drucika, potrzebnem jest urządzenie ochraniające dostęp śliny do operowanego miejsca, pipetka względnie żłobkowa penseta dla wkraplania lekarstw nad wejściem do przewodu, penseta zwykła dentystyczna, sonda przewodowa, igiełki i pilniczki do rozszerzania i oczyszczania przewodu oraz sterylizator Flaherty. Do materjałów oprócz waty zaliczyć wypada stożki papierowe (z ligniny) i lekarstwa. Najczęściej użytkowane lekarstwa są woda utleniona, hypochloryt lub antyformina i chloramina względnie jej forma stężona, clorina.

Bezwzględnie najlepszą obroną przed dostępem śliny jest osłonięcie zęba płytką gumową przez założenie kofferdamu. W wielu jednak wypadkach można osiągnąć równie dobry wynik przez ochronę wałkami waty-ligniny. Szczególną przytem uwagę poświęcić należy na dokładne osuszenie zęba. Osuszenie dna komory musi zabezpieczyć przed obecnością wilgotnego pomostu dla prądu do dziąsła oraz przy wielokorzeniowych zębach pomostu między poszczególnymi przewodami. Przy ubytkach dochodzących pod dziąsło brakującą ścianę zęba odbudowujemy plombą cementową lub gutaperkową. W wypadku krwawienia dziąsła można je opanować powierzchownem zgotowaniem, przypaleniem. Do powierzchownego zgotowania hamującego krwawienie stosujemy elektrodę czynną w formie kuleczki, względnie pętli z drutu cienkiego, jeżeli równocześnie zamierzamy odciąć ewentualny nadmiar dziąsła z brzegu zęba. Połączony z tem ból jest tak nieznaczny, że nie zachodzi w żadnym wypadku konieczność posiłkowania się znieczulaniem. Uskutecznienie powierzchownego zgotowania dziąsła wymaga włączenia prądu nieco silniejszego aniżeli stosowanego przy odkażaniu przewodu korzeniowego, czyli włączenia w aparacie innych odnośnie zaznaczonych przełączników. Naturalnie elektroda bierna musi być uprzednio w krąg włączona. Przy elektrodzie biernej siedzeniowej stałe ułożenie jej na fotelu nie zwraca uwagi chorego i tem jest wygodniejsza, bo przy ręcznej musi być podaną i utrzymywaną stale w ręce, aż do ukończenia wszystkich zabiegów prądem.

Po dokonaniu wstępnych przygotowań przystępujemy do właściwego zabiegu odkażania prądem.. Przechodzenie prądu przez przewód korzeniowy wymaga obecności płynu w przewodzie. Jako pewnik uwzględniamy obecność wilgoci dostateczną w głębszych częściach przewodu, a jedynie powierzchownie mogło nastąpić przy osu-

szaniu dna komory i osuszenie wejścia przewodu. W tym celu przy pomocy pipetki lub pensety żłobkowej nanosimy kroplę wody utlenionej nad przewód. Dokonanie uprzednie lejkowatego rozszerzenia wejścia do przewodu sprawia utrzymywanie się wody nad przewodem jakgdyby w małym magazynie. Lekkiemi ruchami pompującemi igiełką elektrody wpędzamy wodę w rozszerzenia do wnętrza przewodu, dla zetknięcia się jej z wilgocią głębszych warstw.

Nie wchodząc głębiej, ażeby nie spowodować przepchania treści zakażonej poza otwór szczytowy włączamy prąd. Pierwsze próby rozpocząć należy przy natężeniu prądu początkowem około 20 mA i zwiększając, dojść do uzyskania umówionego znaku ze strony chorego. Po zapoznaniu się bliższem z właściwościami aparatu czyli stosunkiem wykazywanego natężenia wskazówką milliamperometra do uzyskiwanych reakcyj cieplnych, dokładniej odpowiadające wartości milliamperometru, wynikną zczasem same przez się. Przytem zawsze musimy mieć na uwadze uwzględnienie zmiennych szerokości przewodu i grubości ścian korzenia, a zatem warunków odnośnie do zęba i wieku, a przy zębach wielokorzeniowych do poszczególnego przewodu. Wartości uzyskanych przeciętnych nie można jednak uogólniać, należy przyjąć je jako odnośne dla danego aparatu.

Wywiązywane ciepło w przewodzie jest według prawa Joula uzależnione w prostym stosunku od drugiej potęgi natężenia prądu, od oporu właściwego treści przewodu i czasu przechodzenia prądu, a odwrotnym od czwartej potęgi średnicy światła przewodu. Przekrój przewodu, czynnik najbardziej decydujący, nie jest stałym, bo zmienia się zależnie od zęba i wieku, a zatem przyjąć należy w odnośnych przypadkach stosowania prądu jako nieznany. Równie nieznaną wartością jest opór właściwy treści. Ze względu na to, że główną rolę przy przechodzeniu prądu odgrywa płyn zawarty w treści możemy przypuścić, że opór właściwy jest czynnikiem stałym. Poznanie dokładniejsze jego wartości nie przyniesie bliższych wskazówek praktycznych w dawkowaniu. Pozostałe czynniki natężenia prądu i czas stosowania są od nas zależne i wymagają bliższego rozpatrzenia.

Natężenie prądu i czas stosowania wspomagają się wzajemnie do pewnego stopnia przy wytwarzaniu ciepła. Stosując natężenie słabsze możemy doprowadzić do wytworzenia ciepła, przedłużając czas przechodzenia prądu. Wartość jednak natężenia nie jest równomierna z wartością czasu, bo ciepło wzrasta z kwadratem natężenia prądu, a w prostym stosunku tylko do czasu, t. j. długości trwania przechodzenia. Natężenie prądu jest więc czynnikiem bardziej decydującym

aniżeli czas. Ważniejszą jego rolę stwierdza obserwacja kliniczna. Przy powolnem wytwarzaniu ciepła, stosując natężenie słabsze w czasie tem samem dłuższym, przychodzi dość często do następowego podrażnienia ozębnej. Zęby w krótki czas po zabiegu stają się przemijająco mniej lub bardziej wrażliwe na ucisk, czyli musiało dojść do obrażeń ozębnej przez gorąco. Takich objawów nie spotykamy jednak przy dawkowaniu krótkiem, kilkusekundowem prądu przy natężeniu silniejszem. Wytłumaczyć to się daje odmiennymi warunkami zachowania się ciepła w korzeniu przy powolnem, a szybkiem wytwarzaniu gorąca. Wytwarzaniu ciepła w przewodzie towarzyszy przenoszenie się jego na ozębną drogą ścian korzenia. Przy powolnem — przychodzi więc do powolnego stopniowego ogrzewania ozębnej. Wrażliwość nerwów na ciepło przy podnoszeniu się temperatury powolnem zostaje częściowo osłabioną. Palec włożony do wody letniej i następowo stopniowo ogrzewanej znosi temperautrę daleko wyższą bez przykrego uczucia pieczenia, aniżeli włożony odrazu do gorącej. Oprócz obniżenia wrażliwości ciepłem może wchodzić w grę i czynna rola prądu diatermicznego. Doświadczenia Kowarschika dowiodły istnienie swoistego oddziaływania prądu na zakończenie nerwów czuciowych, uśmierzającego ból czyli wrażliwość. Przypuścić więc można i częściowy wpływ prądu długotrwałego na nerwy w ozębnej. Oprócz tego ciepło przenoszone przez ściany korzenia drogą stykania się (per continuitatem) oddaje ciepło magazynowane w zębinie, podwyższając temperaturę w ozębnej przez jakiś czas pomimo zaprzestania działania prądu.

Obniżenie wrażliwości ozębnej, przez powolne wytwarzanie ciepła, oraz prawdopodobnie i pod równoczesnem działaniem swoistego prądu, prowadzi do przekroczenia granicy i następowych podrażnień. Łącznie z obniżeniem wrażliwości nasuwa się przypuszczenie uzyskiwania równoczesnego wyższych temperatur w przewodzie korzenia, a tem samem warunku pewniejszego odkażenia. Wniosek taki może być jednak mylnym. Wprawdzie ilość ogólna wytworzonego ciepła w takich warunkach jest bezwzględnie wyższą, ale to nie może się odnosić do umiejscowienia temperatury w przewodzie. Wysokość ostatniej jest zależna w prostym stosunku od szybkości doprowadzenia gorąca, a odwrotnie od zdolności przenoszenia jej przez otoczenie. Jezeli szybkość doprowadzania ciepła mało przewyższa szybkość przenikania jego przez ściany korzenia na otoczenie, to w wyniku uzyskamy wysokość temperatury w przewodzie nie o wiele wyższą, aniżeli w ozębnej. Cyfrowych zestawień przenikliwości ciepła przez ściany ko-

rzenia nie posiadamy dotychczas, lecz przyjąć musimy, że jest dość znaczną, bo wrażenia temperatur wyższych nagle wytworzonych są rychło w ułamkach sekundy już odczuwane. Chcąc przezwyciężyć rozchodzenie się ciepła, a skoncentrować go bardziej w przewodzie musimy dążyć do wytwarzania szybkiego, czyli stosowania prądu w krótszym czasie i natężeniu większem. Stosowanie większego natężenia prądu daje nam oprócz możności uzyskania temperatur w przewodzie wyższych i rękojmię wprowadzenia mniejszych uszkodzeń ozębnej. Przytem bowiem gorąco, przenoszone przez ściany korzenia na wrażliwą ozębną, zostaje odrazu odczute i jako takie natychmiast oznajmione.

Wypada zatem prąd zapoczątkowany według założenia z 20 mA zwiększać w krótkim czasie, t. j. w jednej względnie 2 sekundach do osiągnięcia maksimum odpowiedniego natężenia. Przy aparacie z regulatorem nożnym może być zwiększanie uskutecznione przez samego operatora, a przy ręcznym typie potrzebną do tego jest asysta. Tą drogą dochodzimy do uzyskania prawidłowej dawki prądu, którą wypadnie kilkakrotnie powtórzyć w dalszem postępowaniu leczniczem.

Naogół zostało przyjęte dwurazowe stosowanie przechodzenia prądu przy każdym poszczególnym zabiegu leczniczym. Nie wyjmując zatem igiełki z przewodu odczekujemy jakiś czas, potrzebny dla odprowadzenia wytworzonego ciepła i stosujemy prąd ponownie w granicach uprzednio już ustalonych. Czas 10 — 15 sekund (Flohr) uważa się jako wystarczający dla powrotu tkanek ogrzanych do temperatury zwykłej. Przechodzący prąd wywiera zarazem i działanie chemiczne rozkładowe na treść przewodu. Jakość przebiegu reakcji nie jest nam bliżej znaną, lecz o istnieniu tejże wnioskować można ze znikania przykrej woni zgorzelinowej w przewodzie zaraz po pierwszem dwukrotnem zastosowaniu prądu. Przyjmujemy, że przechodzącym prądem zostało osiągnięte odkarzenie najwęższych przejść bez zniszczenia jednakże drobnoustrojów w szerszych częściach przewodu.

Należy zatem przejść do odkażania chemicznego odcinków szerszych, korzystając ze zwiększenia siły działania środków przy równoczesnem ogrzaniu prądem. W tym celu zawartość płynną z przewodów wyciągamy wprowadzonym ćwieczkiem papierowym. Lignina, czyli istotna treść ćwieczka papierowego, oznacza się wybitnie większą zdolnością wsiąkania wilgoci, aniżeli włókna waty, owijane na igiełkę, pomijając trudności wyjałowienia ostatniej. Konieczność wykonywania zabiegów w granicach możliwej aseptyki rozumie się samo przez się, jako warunek bezwzględny. Ćwieczki papierowe, jakoteż inny wszelki

materjał oraz narzędzia muszą być wyjałowione. Materjały, wymagające suchej sterylizacji, mogą być wyjałowione przez ogrzanie w termostacie do temperatury 150° C w ciągu godziny, względnie stałe ułożenie w naczyniu zamkniętem w atmosferze formaliny, wydzielanej z pastylki formalinowej. Ponieważ nie mamy możności ustrzeżenia się od zanieczyszczenia w czasie zabiegu, należy dodatkowo przy każdorazowym rękoczynie dokonać sterylizacji części, mogących wejść w zetknięcie z przewodem przez krótkotrwałe zanurzenie do roztopionego metalu w sterylizatorze Flaherty. Po stworzeniu miejsca w przewodzie na środek leczniczy przez usunięcie płynu ćwieczkiem papierowym wprowadzamy kroplę hypochloritu lub antiforminy i podgrzewamy go dwukrotnem przepuszczeniem prądu. Przez ogrzanie uzyskujemy energiczniejsze działanie rozpuszczania części organicznych i odkażania zarazem treści przewodu.

Tym sposobem zostaje osiągnięte odkażenie o tyle, że możemy nie obawiać się wystąpienia zakażenia tkanki okołoszczytowej w razie przepchania treści przez otwór przy oczyszczaniu mechanicznem. Właściwy zabieg oczyszczania poprzedzić musi stworzenie dogodnego dostępu, czyli rozszerzenie przewodu. Rozszerzenie jest konieczne dla możności wydostania mas zgorzelinowych z zaułków oraz uzyskania warunków, umożliwiających dokonanie późniejsze dokładnego wypełnienia. Z szeregu narzędzi do tego celu podanych, najszybciej sprowadza się rozszerzanie igiełkami graniastemi Walkhoffa. Szybkość w pracy zawdzięcza się możności włączenia ich do wiertarki, a tem samem uzyskania większej ilości obrotów, aniżeli igiełkami ręcznemi. Zbyt szybkie jednak obroty powodują odłamywanie igiełek w przewodzie, względnie stworzenie sztucznego przedziurawienia przewodu w razie forsowania. Musimy zatem dążyć do uzyskania obrotów powolnych, w czem pomocne są nasadki, redukujące szybkość obrotową wiertarek. Ostateczne rozszerzenie i oczyszczenie mechaniczne dokonujemy przy pomocy pilników i igiełek ząbkowanych. Obracając je w przewodzie w kąpieli wody utlenionej lub rozczynu chloraminy wydobywamy zawartość zdrapaną ze ścian i zagłębień.

Po usunięciu wydobytych mas ćwieczkami papierowemi wprowadza się wodny rozczyn cloriny, każdorazowo świeżo przygotowany w formie stężonej i podgrzawszy dwukrotnie przepuszczeniem prądu, zakańcza się właściwy zabieg odkażania. Przy ogrzewaniu płynu, gaz wydzielający prowadzi do silnego wywiązywania się baniek gazowych z przewodu w postaci szumu. Ta okoliczność spowodowała mniemane wytwarzania się w przewodzie temperatury wrzenia wody.

Może to jednak być złudzenie pozorne, mające podstawę w zachodzeniu wzmożonej reakcji chemicznej. Przypuszczenia co do wysokości temperatury, wytwarzanej prądem w korzeniu, są bardzo rozbieżne. Wynika to z niemożności dokonania pomiarów dotychczasowemi metodami. W tak małe rozmiary przewodu da się wprowadzić jedynie termoelement i to do pewnych granic, czyli do szerszej jego części. Termoelement jednakże, jako lepszy przewodnik dla prądu w stosunku do otaczających tkanek, skupia około siebie promienie prądu, a tem samem nie może wykazać istotniego stanu ciepła. Pozatem metal odprowadza szybko ciepło, a ponieważ ilość ogólna ciepła, wytworzonego prądem, jest bardzo mała, więc przychodzi do oziębienia, obniżającego wartość pomiarową. Nieracjonalność i niebezpieczeństwo tej drogi postępowania pomiarowego wykazuje dobitnie przypadek, opisywany przez Münzesheimera. „W początkach stosowania prądu djatermicznego w celach zębolecznicznych, chcąc znaleźć metodę dawkowania za pomocą określeń, wytwarzanych temperatur, pokusił się on na próbę pomiarową. Po znieczuleniu w zębie trzonowym górnym, doszedł do wykazania krótkotrwałej temperatury 90° przez galwanometr. Następstwa zabiegu okazały się straszne. Wśród ciągle zwiększających się bólów, wystąpiło na czwarty dzień czarne zabarwienie dziąsła, odpowiadające przebiegom korzeni. Wobec tego, usunął natychmiast ząb i część wyrostka zębodołowego w granicach widocznego zgotowania tkanek. To jednak nie przerwało posuwania się procesu dalszego. W ciągu kilku tygodni doszło do otwarcia jamy szczękowej i ropnego jej zapalenia. Ropienie zajęło później i jamę czołową, lecz w ostateczności udało się proces opanować. Po dwu miesiącach mógł plastyczną operacją zamknąć przejście do jamy szczękowej, a tem samem doprowadzić do zupełnego wygojenia się". Przytoczony przypadek wykazuje nam z jednej strony niemożliwość uzyskania pomiarami istotnych wartości wytwarzanej temperatury, bo ona musiała być w przewodzie daleko wyższą, aniżeli galwanometr wykazywał, a z drugiej obraz niebezpieczeństwa, zawartego w znieczuleniu. Przez zniesienie odczuwania wrażeń cieplnych zastrzykiem pozwolił chory na przekroczenie bardzo znaczne granicy wytrzymałości tkanek i mogło dojść do tak silnych uszkodzeń.

Wysokość temperatur, wytwarzanych w przewodzie, nie jest znaną nawet w przybliżeniu. W wąskich przejściach przyjmujemy, że dochodzi do temperatur wysokich. W szerszej części przewodu natomiast nie mamy do czynienia z dostatecznem podwyższaniem się, przynajmniej w znaczeniu bakterjobójczem. *Badania bakterjologiczne*

Wamoschera treści przewodu wykazały niedostateczność wyjałowienia przy zastosowaniu samego tylko prądu. Osiągnięcie jałowości dało zaś pozytywne wyniki przy użyciu pomocniczem lekarstw (hypochloritu i chloraminy) podgrzewanych prądem w przewodzie.

Wprowadzenie igiełki-elektrody powinno być, według Münzesheimera, niegłębokie, czyli zaraz u wejścia do przewodu. Tylko w takim bowiem wypadku przychodzi do skupienia promieni na końcu igiełki, a tem samem i możliwie największego ogrzania szerokiej części przewodu. W przeciwstawieniu do głębokiego wsuwania, podnieść należy, jako zaletę, możność równoczesnego przechodzenia prądu przez wszystkie odgałęzienia boczne, a tem samem odkażania tychże. Wsunięcie głębsze pociąga za sobą przechodzenie większej części prądu przez igiełkę, a tem samem odchodzenie snopa promieni w rozgałęzienia przewodu dopiero od zakończenia igiełki. Wprawdzie wprowadzeniu głębszemu towarzyszy zwiększenie natężenia czyli ilości prądu przechodzącego, co się stwierdza wykazywaniem odnośnem przez wskazówkę milliamperometru, jednakże to jest wynikiem tylko większej powierzchni zetknięcia igiełki z treścią przewodu. Większa powierzchnia zetknięcia głębiej wprowadzonej igiełki sprowadza zmniejszenia oporu dla przechodzenia prądu, który może bardziej rozprószony przechodzić częściowo i przez treść przewodu. Główna jednak ilość prądu przechodzi drogą metalu i wytworzenie ciepła może nastąpić dopiero od końca igiełki. Wytwarzanie ciepła w korzeniu jest zależne od szerokości rozgałęzień. Na tej zasadzie możnaby przypuścić, że przy wprowadzeniu igiełki u wejścia węższe zazwyczaj odgałęzienia boczne zostaną silniej ogrzane aniżeli szersze przyszczytowe. Przypuszczenie takie jednak jest pozornem tylko, bo prąd przechodzi w równomiernem zgęszczeniu wszystkiemi drogami. Ponieważ gęstość promieni w przekrojach będzie wszędzie jednakowa, więc tem samem i wysokość osiąganej temperatury w rozgałęzieniach nastąpi jednakowa. Uzyskane odkażenie należy zasadniczo natychmiastowem wypełnieniem utrwalić, o ile na to pozwalają tylko warunki ze strony ozębnej czyli niewciągnienie jej w proces chorobowo-wysiękowy.

W wypadkach współudziału ozębnej można założyć wkładkę antyseptyczną kamfofenolową, by zabieg prądem i stosowaniem lekarstw w wyżej wspomniany sposób powtórzyć na przyszłem posiedzeniu po kilku (3 — 4) dniach i wypełnienia dokonać. Przy zębach przednich, uważając przewód jako wyjałowiony można wypełnić go natychmiast po zabiegach z prądem, a postarać się o stworzenie sztucznego ujścia dla wysięku z ozębnej. Ujście wysiękowi stwarza

się przez sztuczną przetokę, czyli wywiercanie otworu przez kość w wyrostku zębodołowym od strony przedsionka w kierunku szczytu korzenia (t. zw. przewietrzanie — Lüftung według Schrödera). Wytamponowanie następowe otworu sączkiem pozostawia się na przeciąg 4 dni, a po jego usunięciu pozwala się ranie wytworzonej zabliźnić.

Postępowanie Münzesheimera z miazgą schorzałą żywą zasadniczo mało się różni od takowego przy zgorzeli. Przygotowanie uprzednie miazgi żywej wkładką dewitalizacyjną powinno nastąpić w granicach możności bezbolesnego oczyszczenia komory i wprowadzenia igiełki elektrody do wejścia przewodu. Przy założeniu wstępnem wkładki arsenowej nie zależy mu na uzyskaniu znieczulenia zupełnego aż do szczytu ze względu na obawę przejścia arsenu poza granicę korzenia, a tem samem sprowadzenia niszczącego działania na tkanki otaczające. Głębokość posuniętego zakażenia w miazdze jak również forma stanu zapalnego nie wpływają na postępowanie przy odkażaniu.

Nie mogąc dzisiejszemi środkami uzyskać znieczulenia samej tylko miazgi bez wciągnięcia w nie tkanek otaczających (zastrzyk znieczulający) musimy się postarać krótkotrwałem przepuszczeniem prądu sprowadzić momentalne zgotowanie miazgi u szczytu w rozgałęzieniach. Doświadczeniem nabytem przy leczeniu zębów z rozpadłą miazgą odpowiednia wysokość dawki prądu musi być nam znaną w przybliżeniu. Wstępne przygotowanie zęba, czyli oczyszczenie części koronowej z mas próchnicowych i stworzenie wygodnego dostępu do przewodów, jak również zabezpieczenie od dostępu śliny i usunięcie pomostów wilgoci do dziąsła, a przy wielekorzeniowych zębach między poszczególnymi przewodami, w końcu wprowadzenie igiełki - elektrody odbywa się według zasad ogólnych uprzednio wzmiankowanych. Pierwsze włączenie prądu dostatecznie silnego ma sprowadzić zgotowanie w najwęższych miejscach i odcięcie tem samem przewodnictwa nerwowego. W ten sposób uzyskuje się warunki do dalszego zabiegu w treści zupełnie identycznego do postępowania przy odkażaniu przewodu zgorzelinowego. Miazga przy zgotowaniu kurczy się i na skutek tego przychodzi do odrywania się jej od ścian, co bezwzględnie ułatwia jej usunięcie. Wypada więc dążyć do możliwie najszerszego jej zgotowania. Bez wyjmowania igiełki po przepuszczeniu prądu krótkotrwałego posuwamy się w głąb przewodu dla stwierdzenia zniszczenia przewodnictwa nerwowego. W razie gdyby do tego nie doszło musimy uwzględnić czy obrana droga jest napewno racjonalną. Nie wolno nam zapominać, że otwór przyszczytowy szeroki

jest zasadniczem przeciwskazaniem stosowania leczenia prądem. Jeżeli przypuszczalnie to nie zachodzi włączeniem ponownem powinniśmy dojść do ostatecznego przerwania przewodnictwa. Dla uzyskania przewodnictwa zgotowania miazgi w możliwie największych granicach cofamy igiełkę do wejścia do przewodu i przepuszczamy prąd według wrażeń cieplnych, podanych przez chorego. Usunięta następowo nerwociągiem miazga przedstawia zazwyczaj obraz białego włókna. W niektórych jednak wypadkach, przy wydobyciu jej z zębów, wyróżniających się szerokością przewodu, zauważa się jedynie koniec cienki zbielały, podczas gdy pień główny zatrzymuje barwę żywą — czerwoną. Na tej zasadzie dochodzi się do wniosku, że prąd nie wytwarza dostatecznie wysokich temperatur w szerszych odcinkach w granicach potrzebnych dla zgotowania miazgi, a tem samem sprowadzenia odkażenia tychże. Po usunięciu miazgi warunki w przewodzie pod względem sposobu leczenia prądem stają się podobne do zębów zgorzelinowych częściowo odkażonych. Sposób więc dalszego postępowania w niczem nie różni się od uprzednio opisanego. Pozostaje ta sama kolejność stosowania wody utlenionej i antiforminy względnie hipochloritu z prądem, rozszerzania i oczyszczania igiełkami w kąpieli wody utlenionej, wkońcu podgrzania prądem rozczynu cloriny i następowe wypełnienie przewodów. *(D. c. n.).*

Dział streszczeń

HANS - HERMAN REBEL: „Przyczynki do amputacji miazgi". (Beiträge zur Pulpaamputation. Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde 1932 I.).

WSTĘP

Z trzech w dobie współczesnej wysuniętych zagadnień zębolecznictwa zapobiegawczego: schorzeń substancji twardych, miękkich i przyzębia, zainteresowano się bardziej częścią drugiego — amputacją miazgi. Przyjęto jako podstawę naukową, że tylko miąższ niedostępny dla ekstyrpacji, pozostały w szczytowem rozwidleniu kanału, tworzy pewne trwałe zamknięcie, odgraniczające *regionem ramificationis* od obwodu, t. j. kanału, komory i jamy ustnej.

System ekstyrpacyjny, jako jedyny naukowy, przyjęty przez szkołę i propagowany przez Millera, Sachsa i Walkhoffa, zdegradował amputację, którą zaliczono do drugorzędnych zabiegów, mimo sprzeciwów Witzla, Bönneckena i Adloffa.

Na podstawie materjału eksperymentalnego ostatninego dziesięciolecia i wystąpień naukowych Davisa, Grevégo i Grievisa, również na gruncie spostrzeżeń porównawczych przejawów patologicznych w tkankach przyzębia i rozpoznań klinicznych, ujawnia się chęć powrotu do systemu amputacyjnego.

POSTĘPOWANIE DOŚWIADCZALNE

Jak w innych gałęziach medycyny, tak i w zębolecznictwie, z trzech dróg postępowania doświadczalnego: kontroli czysto klinicznej, rentgenowskiej i doświadczalnej na zwierzętach, ostatnia i to tylko na materjale żywym okazała się wartościową. Przytaczając wyniki kontroli klinicznej i rentgenowskiej, godnemu zazdrości autorowi 10.000 amputacji bez ujemnego wyniku, Rebel przeciwstawia nową statystykę wykazującą 11 do 26% wyników ujemnych. Bardziej różnią się od starych — dowodzenia nowsze wyników metod kontrolnych nad ekstyrpacją, których % ujemny wykazał: Brühlmann 37% na 2784, Bönnecke 2,4% na 9000, Fr. Cohn 73,4% na 139. Ostatnia statystyka Brühlmanna z 1930 r. wykazała 37,74% ujemnych wyników na 2784 ekstyrpacji, 15,36% ujemnych wyników na 540 amputacji. Na tak różniące się wyniki kontroli rentgenowskiej, wyrażające się jednak na korzyść amputacji, składają się różne czynniki godne uwagi: niezupełna ścisłość kontroli rentgenowskiej, nierówne warunki (osobnik, gatunek zębów, stan miazgi i przyzębia przed zabiegiem), wreszcie różnica rodzaju i wykonania zabiegu ze szczególnem uwzględnieniem mechanicznych i chemicznnych czynników.

Wynik kontroli czysto-klinicznej i rentgenowskiej, świadczy o wyższości amputacji nad ekstyrpacją.

Zastanawiając się nad kontrolą rentgenowską stweirdzamy, iż statystyka jej nie jest jednolitą. Jedni wykazują więcej zmian okołowierzchołkowych nad źle wypełnionemi, drudzy nad dobrze wypełnionemi kanałami, z czego wynika, że stopień wypełnienia nie jest przyczyną spraw okołowierzchołkowych.

Istotne oświetlenie tego zagadnienia może tylko dać histologiczny preparat zęba wraz z przyzębiem. Od niedawna opublikowane takie obrazy histologiczne przez Siegmunda, Eulera i Steina stwierdzają, że wykazane zmiany retgenologiczne okołowierzchołkowe są zatrważająco częste, stwierdzono jednak i przypadki wyleczenia.

Materjał histologiczny może być tylko pobrany z trupów; ten zaś pozbawiony możności określenia dokładnego postępowania przy

ekstyrpacji i przebiegu okresu rozwojowego sprawy okołowierzchołkowej, co jest niezbędnem dla docieczenia przyczyny, jest bezcelowym. Z tego powodu wyłoniła się konieczność eksperymentowania na żywym materjale zwierzęcym. W wyniku prac eksperymentalnych stwierdzono, iż antyseptyczne czy aseptyczne wypełnienie kanału, nie gwarantuje zamknięcia otworu szczytowego. Trwałe zamknięcie otworu szczytowego tworzy pozostała miazga wewnątrz szczytowej części kanału; miazga ta przeistacza się w kostną lub cementową substancję, względnie w ścisłą bliznowatą tkankę łączną. Zawartość kanału czyli kości miazgowej powstaje bądź z pierwotnej t. j. w miejscu znajdującej się tkanki (miazgi), albo z wtórnej — wnikającej w kanał tkanki macierzystej, topograficznie zastępującej wymiażdżoną. Tą substytującą z zewnątrz kościotwórczą zawiązkową tkanką jest ozębna; może ona z zewnątrz wrastać do wymiażdżonego kanału przez boczne otwory szczytowe. Drogą tą mogą powstać w kanale miazgowym trzy rodzaje tkanek twardych (niezależnie od mięszanych): zębina, kostniwo, cement i biernie powstałe zwapnienia (petrifikacje. konkrementy), znane już z prac Scheffa i Eulera, a obecnie stwierdzone przez Westina. Wyniki badań eksperymentalnych upoważniają do stwierdzenia wyższości amputacji nad ekstyrpacją.

WYNIK BADAŃ HISTOLOGICZNYCH ZĘBÓW LUDZKICH PO AMPUTACJI MIAZGI.

Wyniki badań podzielone zostały na dwie grupy: amputacja miazgi po jej znekrotyzowaniu i amputacja miazgi nieznekrotyzowanej. W grupie pierwszej wyraża się dążenie, jak np. Albrechta, nie do zupełnego zniszczenia miazgi działaniem arsenu i jemu podobnych czynników, lecz do wzniecenia w miazdze zdolności twórczych. Druga grupa, nieliczni przedstawiciele której, jak Fischer, zaryzykowali amputację miazgi żywej i prędko ją zaniechali. Ostatnio dopiero, po stwierdzeniu znaczenia działania chemikalji na miazgę i przyzębie, odstąpiono od stosowania burzących jadów. jak arsen i t. p. w czem przewodzi Ameryka z W. C. Daris'em i in. na czele.

WYNIKI PO ARSENONEKROTYZACJI.

Pierwsze badania histologiczne i bakterjologiczne przeprowadził Preiswerck w 1901 r. na 10 przypadkach znekrotyzowanych miazg trzonowców u dzieci w wieku 10 — 13 lat po 48 godzinnem dzia-

łaniu arsenu. Wynik był naogół ujemny. Jeden przypadek tylko dał negatywny wynik bakterjologiczny i prawie zupełną resorbcje miazgi. W pozostałych miazga niezależnie od rozpadu uległa zupełnemu rozsaniu, nabrała cechy skóry lub została przy życiu. W szczytowej części kanału stwierdzono tkankę ozębną ziarniniejącą, nieregularną tkankę (cement) i w jednym przypadku powłokę substancji twardej. Z innych badań: 3 Bönneckona i Römera 1910 r., 4 Müllera 1920 r., 9 Lutza 1923 r., 2 Webera 1925 r., 1 Ottesena i Haüpla 1928 r. Zbiorowe orzeczenie wyniku badań następujące: Pozostaołść miazgi przekształca się w „niekurczący się korek mięsny" „arsenowa miazga" (O. Müller), w „zmumifikowaną następnie zmarszczoną" (Lutz). Weber ostatecznie określa pozostałą miazgę ani ziarniniejącą, ani rozpadową, lecz za sobną w jądra tkankę łączną. Takie określenie znajdujemy w jednym przypadku Preiswercka i podobne w kilku przypadkach autora. Stwierdzono dwa rodzaje tkanki twardej: cement i zwapnienia dystroficzne. Poglądy na powstawanie twardych tkanek różnią się. Według H e s s a i jego uczniów (Meyer, Lutz, Wirtz) wzrastająca tkanka ozębna resorbuje nekrotyczną miazgę i organizuje się, jako cement. Podobnie wypowiada się O. Müller, twierdząc o przekształceniu się miazgi w tkankę twardą. Weber oba przypuszczenia uważa za możliwe. Ottesen i Haüpl twierdzą że z przebudowy miazgi powstaje zębinopochodna tkanka. Naogół należy wyniki amputacji po stosowaniu arseniku uważać, jako dodatnie. Przeciw stosowaniu arsenu wypowiedzieli się Ottesein i Haüpl.

WYNIKI AMPUTACJI ŻYWEJ MIAZGI.

Doświadczenia ostatniego X-lecia metodą zapoczątkowaną przez Fischera i przez niego, z poowdu ujemnych wyników, porzuconą, podają: W. C. Davis 400 przyp. r. 1920, W. Schweitzer 11 przyp. 1925 r., P. Wirtz 6 przyp. 1928 r., Ottesen i aHüpl 1 przyp. 1928 r. i H. Hellner 17 przyp. 1930 r. Określenie histologiczne ich prac różnią się bardzo: Davis i Schweitzer — miazga normalna, Witrz — zanikowa, Ottesen i Haüpl — w pobliżu cięcia zasobna w komórki — korzeniowa włóknista, Hellner, któremu zawdzięcza się gorliwe opracowanie 17 przyp., pośród których 1 z dodatnim wynikiem. — miazga zasobna w komórki i bogato unaczyniona, bez odontoblastycznej obwódki, wzgl. z resztkami takowej. Twarda tkanka w miazdze, często stwierdzona przez wszystkich, określona została jako cemento-kostniwo- lub zębinopochodna o charakterze zwapniałej, niezasobnej w komórki tkanki łącz-

nej czyli tkanki włóknisto-kostniwowej. Poglądy na powstawanie twardych tkanek dzielą się na dwie grupy. Szkoła szwajcarska utrzymuje. że zwapnienia powstają wyłącznie z ozębnej; Ottesen i Haüpl — że są produktem miazgi; Hellner zgadza się na obydwa przypuszczenia. Reasumując te wyniki należy zaznaczyć, że pomijając 400 przyp. Davisa niekontrolowanych, pozostałe dały tak znaczny % wyników ujemnych, że, gdyby nawet dodatnie je przewyższyły, należy się do systemu tego odnieść względnie. Sprawozdania z doświadczeń amputacyjnych eksperymentalnych na zwierzętach, prowadzonych przez Meyera na 7 zębach 4 kotów, Lutza 1 zębie kocim i Weisenbecka 29 zębów na 7 psach, wykazują 76% ujemnych wyników. Meyer i Lutz twierdzą, iż arsenowa nekrotyczna miazga prowadzi do rozbudowy ozębnej, w następstwie czego nadbudowa cementu i bujanie ozębnej (granuloma) wzrastająca przez szczytowe otwory do kanału miazgowego (pogląd wzięty od Schmamina). Weissenbeck stwierdził w kanale wtórną zębinę w bardzo zanikowej znekrotyzowanej miazdze, bliżej szczytu tkankę bliznowatą, w otworze szczytowym wejściowym tkankę cementową pochodzącą, zdaniem autora, z cementowej otoczki wierzchołka. O możliwości wytworzenia cementu przez znekrotyzowaną miazgę, autor, w myśl szkoły szwajcarskiej, twierdzi, iż jest to nie dopomyślenia Z prac tych nie można wyprowadzaić jednozgodnej opinji dla amputacji. Eksperymentalnej podstawy dla amputacji miazgi dotąd jeszcze nie stwierdzono.

WYNIKI BADAŃ WŁASNYCH.

Autor doświadczenia wykonał na zębach małp, które, po ośmiodziennym paraformowem przygotowaniu, amputował wzgl. ekstyrpował, opatrując je pastą 20% paraform-jodoformową [1]), w niektórych kanałach po ekstyrpacji pasta została wciskana stożkiem gutaperkowym, który w kanale został. Po przewartościowaniu spostrzeżeń histologicznych, których liczne rysunki przytacza, autor streszcza wyniki swych doświadczeń w 9 punktach:

1. Zdrowa miazga korzeniowa amputowana, może pozostać przy życiu, bynajmniej nie podlega nekrotyzacji.

2. W obrębie górnej połowy kanału giną odontoblasty; miazga traci tu, jednak, tylko swój charakter zębinotwórczy.

---

[1]) Paraform-psikaina z kamfofenol trypaflarin (pasta) definitywne wypełnienie z paraform-jodoformową pastą. Paraform 20%. Jodoform, Kamfofenol - trypaftavin.

3. W szczytowej części amputowanej miazgi można skonstatować w pełni rozwoju czynne komórki zębinotwórcze.

4. Doświadczenia wykazują, że pierwotne odontoblasty, mogą zachować życie i po przetrwaniu niedyspozycji wznowić swą specyficzną czynność.

1. Wtórne odontoblasty powstają z komórek łącznotkankowych i produkują prawidłową zębinę.

6. Dalsze ukształtowanie nie zupełnie zbudowanych korzeni, zgodnie z sytuacją w punkcie 4 i 5 wyołżoną, może nastąpić przez odkładanie się zębiny lub przez przedłużenie dodatków kostnych.

7. Tkanka miazgowa, niezależnie od tkanki ozębnej, wytwarza kostniwo miazgowe.

8. Z dna zębodołu powstaje kość i wnika w głąb kanału korzenia poprzez otwór szczytowy; rozwija się ona na podłożu miejscowej tkanki t. j. niezależnie od „wrastającej ozębnej".

9. Ostatnie zjawisko może wtedy nastąpić, jeżeli nekrotyczna miazga bezpośrednio przylega do ozębnej, przyczem dominują komplikacje, a nie opóźniony proces przebudowy.

WNIOSKI OSTATECZNE.

Cel zamierzony osiągnięto: amputowana miazga zachowuje życie i produkuje kostniwo miazgowe. Przejawia się ono zarówno u zwierząt i u ludzi; należy jeszcze ustalić warunki sprzyjające temu procesowi. Przedewszystkiem wymaga ustalenia pojęcie „nekrotyzacja" i związany z nią czynnik — arsenodziałanie, które w pojęciu naszem jest bezwzględnie szkodliwem, szczególnie i to bez wyjątku dla zębów młodych, w których arsen poprzez szeroko rozwarty otwór szczytowy i kanaliki zębinowe szkodzi przyzębiu; to samo odnosi się do zębów z opóźnioną definicją budowy korzeni i do starej zębiny. Zaznaczyć należy: wszelkie rodzaje arsenu mają być stosowane nie jako środek devitalizujący, lecz w charakterze czynników przygotowawczych do amputacji z okresem działania nieprzekraczającym dla $As_2 O_3$ — 24 godzin dla Scherbenkobaltu 2—3 dni. Obecne nasze postępowanie jest następujące: u młodzieży i u dorosłych, wrażliwych na medykamenty, stosowanie wszelkich rodzajów arsenu jest przeciwskazane; lokalna anestezja jest zasadą, paraform — wyjątkiem. Obawa wtórnej infekcji przy amputowaniu pod anestezją nie grozi — ścisłe aseptyczne po-

stępowanie obowiązuje. Materjał poamputacyjny opatrunkowy ma zawierać własności gojące i nieszkodzące. Autor do opatrunku używa paraformaldehyd, miałko sproszkowane srebro metaliczne albo vioform z domieszką 10% paraformu.

PRZEPISY DO AMPUTACJI.

W s k a z a n i e. W pierwszym rzędzie zdrowy nienaruszony ząb ze zdrową miazgą jedno i wielokorzeniowy, również ze schorzałą miazgą o ile pewne rozpoznanie wskazuje na nieprzekroczenie wysiękowego zapalenia miazgi koronkowej. Do tego warunki: młode i stare indywidua wykazujące się zdrowostanem lub wywierające wrażenie wytrwałości i odporności. Wszystkie pozostałe podlegają indywidualnej decyzji. Zęby takich osobników należy po plombowaniu latami kontrolować. Zabieg ten należy wykonać tylko w okresie biologicznie gwarantującym korzyść t. j. nie podczas jakiejkolwiek niedyspozycji fizjologicznej (np. przepracowanie, przybicie cielesne lub psychiczne, menstruacja, ciężka ciąża, ostatnie miesiące ciąży albo niedomogi (katar, grypa, stan podgorączkowy, dna i reumatyzm, bronchit. astma i t. p.).

II. W s t ę p: Zdjęcie rentgenowskie (pożądane ale niekonieczne). Na jednem posiedzeniu otwarcie komory pod znieczuleniem z uwzględnieniem aseptyki i antyseptyki. Dopuszczalna jednorazowa abortywna 48 godzinna kobaltdevitelizacja.

Akt przygotowawczy: Rzeczowe czyszczenie, ogólne i specjalne preparowanie ubytku do pobliża miazgi, bez naruszenia takowej. Stworzenie wygodnego dostępu do miazgi z uwzględnieniem oszczędzania zdrowej zębiny. Przemycie gotowaną letnią wodą. Zamknięcie ubytku watą sterylizowaną. Instrumenty, również wszystkie materjały opatrunkowe (kulki waty, stożki papierowe, gutaperkowe, medykamenty) należy przechowywać w stanie wyjałowionym w naczyniach jałowych.

Specjalne instrumenty: Upychacze, skrobaczki kształtu Nr. 133, 134 według Ascha, prostnica, kontnica, wiertła długie i krótkie Nr. Nr.: 2, 3, 4, 5, studzienki alkoholxylolowe. Pożądane mieć w zapasie wyjałowione małe instrumentarjum (2 pincety, 2 skrobaczki Nr. 133, 134, upychadło do kaanłu, szpatelka).

Wykonanie głównego aktu. Nałożyć ślinochron na operowany i na sąsiednie zęby, możliwie bez ligatury, przylepem (w między czasie pokryć watą sterylizowaną). Osuszyć zęby wyjałowionym tamponikiem, nasiąkniętym xylolem, następnie alkoholem, szczególnie szyjki, wgłę-

bienia, brózdy, ubytek. Usunąć tamponik z ubytku, wymyć ubytek alkoholxylolem, wtórnie sprawdzić czy nie pozostała rozmiękła zabarwiona zębina. Usunąć dach miazgowy, miazgę i jej rożki, stworzyć równy dostęp do obwodu szyjkowego, możliwie szczędząc zębinę. Pył zębinowy należy usunąć skrobaczką niedotykając przytym powierzchni amputowanej miazgi.

Nałożenie pasty amputacyjnej. Małą ilość pasty nałożyć na amputowaną powierzchnię miazgi, która zakryta zupełnie pokrową pasty oddzielona zostaje od komory nie zajmując jej próżni. Na to wyjałowioną gutaperkę bez ucisku, cement zwykły lub silikat — lak — definitywne lub prowizoryczne wypełnienie. Usunąć ślinochron, zrobić zdjęcie rentgenowskie.

III. Kontrola dalsza: Sprawdzenie temperatury, wrażliwości dotykowej i 2—3-krotne rentgenowskie zdjęcia po 3-ch miesiącach.

WIDOKI NA PRZYSZŁOŚĆ

Dążenia nasze od dziesięciu lat idą w kierunku wzniecenia ew. wzmożenia bodźców leczniczych. Prace te są jeszcze w stadjum eksperymentu na zwierzętach, utrudnionego nieskutecznością jednego środka to znowu pobocznem szkodliwem działaniem drugiego. Próby z dużemi dawkami vigantolu, w celu podniesienia odporności ustroju i intensywności bodźców wapnienia, przekonały nas o nieomylnem wzmożeniu procesu kostnienia ale i jednoczesnem wystąpieniu uszkodzeń systematu naczyniowego i organów miąższowych. Wzorując się na doświadczeniach Holza z ergosteryną naświetlaną, które wykazały wywołanie zwapnień w tkance łącznej w miejscu zastrzyku, próbowano zjawisko to wyzyskać do amputacji miazgi, drogą biologiczną t. j. środkiem wapniwobodźcowym wprowadzonym do ustroju i wapniwozasobnem wypełnieniem kanału i komory, zawierające wapniwofosforową mieszankę. Te próby przez nas i Hellnera obserwowane, znane już od wielu lat z prac Hermanna, który do tego celu używał wypełnienia, zawierające sole ziemne „Calxyl", a obecnie podobne przez O. Müllera, wypełnienia zwane „Esbesmasse" stosowane również w tym celu z dobrym wynikiem. Doświadczenia te są w toku, nic konkretnego o nich narazie powiedzieć się nie da. Z prac doświadczalnych autora na małpach z których przytoczone rysunki histologiczne od Nr. 5 do 12 objektu Nr. 1286|6 i Nr. 128a 6a|6a amputowanych, przy których korzenie nie były jeszcze definitywnie zbudowane, pod wpływem vigantolu (3 mg.

dziennie), nastąpiła szybka dobudowa korzeni twardą tkanką pochodzącą z dna zębodołu. Nowowytworzona masa obejmowała szeroko rozwarty poprzednio szczyt, tworząc zamknięty wierzchołek o zwężonym kanale wypełnionym częściowo tkanką zasobną w komórki, częściowo ubogą w komórki włóknisto kostniwową unaczynioną. Zupełny brak odontoblastów w komorze i w ekstyrpowanej części kanału, nieznaczne zachowanie czynnych odontoblastów w szczytowej części kanału i odbudowa kostna wierzchołka wzdłuż otworu szczytowego, świadczą o jej pochodzeniu z tkanki cementowej wrastającej z dna zębodołu. Doświadczenie na małpie młodej, której zęby sieczne z niedokończoną budową t. j. brakiem korzeni widzimy na rys. rentgenowskim Nr. 15 objektu 1|1 Nr. 215 nieeksperymentowanego i rys. 16 objektu Nr. 204 1|1 w 7 miesięcy po amputacji i wypełnieniu pastą srebrną. Niedobudowane korzenie amputowanych siecznych zębów uzupełnione zostały tkanką, która z dna zębodołu klinowo wrastała tworząc korzenie. Korony siekaczy zrosły się z klinami siodełkowo je obejmując. Nowodobudowane korzenie tych siekaczy z tkanki gąbczastej szczęki w postaci trajekcji przerzucone zostały. Wyświetlenie roli czynników miejscowych i sprzyjających temu procesowi bodźców endogenicznych jest zadaniem dalszych badań.

Str. *Jan Gombiński*

O c e n y

I.

DOC. DR. ANTON LOOS: Protetyka dentystyczna ze stanowiska wskazań biologicznych. (Zahnärztliche Prothetik vom Standpunkt einer biologisch orientierten Indikation). Berlin. Hermann Meusser. 1933, str. 300, rycin 283.

Wielki rozrost medycyny dentystycznej w ostatnich czasach objawia się przedewszystkiem w tem, że przynależność jej do medycyny ogólnej staje się pewnikiem. Mijają stopniowo czasy, gdy w każdej niemal publikacji z dziedziny dentystyki przypominano łączność tej spejalności z medycyną ogólną.

Protetyka dentystyczna w naszych prawie oczach rozrosła się potężnie i szczególnie ta specjalność przechodzi wspomniany etap. Dowody tych rozważań daje książka Loos'a.

Przedewszystkiem autor, wobec trudności stworzenia klasyfikacji jednolitej protez, podjętej już bez pewnych rezultatów przez C. Greve'go, Salamona i innych, dzieli protezy na 4 główne grupy: 1) protezy stałe, 2) protezy niestałe (do wyjmowania), uzupełniające braki po jednej stronie szczęki, 3) protezy niestałe, uzupełniające braki po obu stronach szczęk, 4) protezy płytkowe. Każda z tych grup posiada podgrupy, zależne od sposobu umocowania protezy.

Z dokładną znajomością rzeczy autor, w sposób zwięzły, systematycznie i szczegółowo podaje wskazania biologiczne dostawek. Uzależnia on wszystko od stanu filarów poszczególnych i przyzębia, dalej zgryzu oraz znaczenia filarów dla trwałego powodzenia zabiegu protetycznego. Specjalny rozdział (VIII) poświęcony jest omawianiu ogólnych zabiegów wstępnych oraz głównych zasad pracy przy pacjencie. Problematyczną wydaje się tu wskazówka autora, aby operator przy przygotowywaniu. powierzchni językowych przedtrzonowców i trzonowców w prawej dolnej szczęce stał z lewej strony za pacjentem. Mojem zdaniem pole operacyjne jest znacznie dostępniejsze, gdy się stoi wygodnie lub siedzi przed pacjentem.

Części wstępnej poświęca autor 42 strony. Dalej książka dzieli się na dwa duże rozdziały: 1) dostawkę stałą i 2) dostawkę niestałą. Loos nie występuje zbyt ostro przeciw mostom stałym, jest jednak przeciwnikiem zbyt pochopnych wskazań i „usiłowań gwałtownego wciskania wszystkich możliwości tylko w ten system protetyczny". Mimo to, głównie za względów hygjenicznych, jest zwolennikiem ograniczenia protezy stałej do uzupełnienia tylko dwóch zębów, a w przypadkach wyjątkowo dogodnych pod względem anatomicznym i fizjologicznym do trzech zębów.

Przyznać trzeba, że pochopność nasza do protez stałych jest rzeczywiście przesadzona, żeśmy stale jakby wychowywali pacjentów naszych w tym kierunku. Z drugiej jednak strony nie należy zapominać, że dostawka do wyjmowania jest przykrą dla pacjenta.

Najidealniejszym przyczepem dostawek do zębów, podług autora, jest wkład (inlay) i korona trzyćwierciowa. Na ostatnim planie stawia koronę pełną, a to ze względów biologicznych dobrze znanych. Omawia szczegółowe wkłady, dając wyczerpujące wskazówki preparowania ubytków. Autor odrzuca polecone przez Black'a instrumentarjum i świdry, a wszystko preparuje śpiczastemi kamykami karborundowemi. Jedynie pod koniec, celem wyraźnego zarysowania brzegów używa świdrów szczelinowyych cienkich. Metodę wykonania wkładów

poleca pośrednią, gdyż jedynie ta daje możność uzyskania dokładnego przylegania brzeżnego w powierzchniach stycznych. Korona 3/4 jest zaczepem mostowym spełniającym zadanie swoje bez zarzutu, a wykonanie jej jest daleko łatwiejsze od np. skomplikowanej półkorony Rank'a. Zarówno wkłady, jak i korony 3/4 nie powinny mieć brzegów cienkich i z tem liczyć się należy przy preparowaniu zębów. Korona Richmond'a jest zaczepem wprawdzie idealnym — wykonanie jej jednak czasem bywa zabiegiem brutalnym, połączonym niekiedy z uśmierceniem miazgi odpowiedniego zęba, a tego wszak należy zawsze unikać.

W mostach autor jest przeciwnikiem konstrukcji wiszącej, a to z powodu gromadzącego się osadu. Poleca przeto, aby zęby lekko przylegały do dziąsła z jednoczesnem utrzymaniem wąskich kontaktów z błoną śluzową. Idea ta wydaje się mylna, albowiem wąskie przestrzenie są trudniejsze do czyszczenia od przestrzeni pod przęsłem wiszącem *).

Pół prawie książki poświęca autor dostawkom do wyjmowania (r. X). Przesadni Amerykanie na skutek teorji zakażenia ustnego stosują dostawki ruchome nawet przy braku jednego zęba. Przesada ta jednak, jak to miało miejsce przy „oral sepsis" lub teorji Stock'a (zatrucie rtęcią) wyszła nauce na dobro. Protezy niestałe, które Kantorowicz bez wyjątku nazywa podpartemi, posiadają następujące zalety:

1) unikanie ciężkich destrukcji filarów przy pewnych sposobach umocowania;

2) oszczędzanie pacjenta i lekarza z powodu ułatwionej pracy w ustach;

3) możność rozszerzenia protezy przy następnej utracie zębów;

4) utrzymanie stanowiska zachowawczego względem zębów, których fundament byłby naruszony przy sporządzeniu protezy stałej;

5) łatwość przeprowadzenia ewentualnych napraw;

6) wygodne czyszczenie;

7) możność idealnie hygjenicznego utrzymania jamy ustnej.

Główną rolę przy wskazaniach do protez niestałych odgrywają:

1) fizykalno - fizjologiczne stosunki filarów;

2) anatomiczne warunki całego uzębienia;

3) rozważania biologiczne.

*) Te ciasne szpary może pacjent dokładnie oczyszczać za pomocą natrysków kwasowęglowych, rozpowszechnionych szeroko w całej Europie, a ostatnio nawet w Ameryce (Hygienator). U nas do tego celu może służyć Hygjostom Manna.

Jeśli w grę wchodzi przypadek graniczny wówczas decydującym ma być stopień wykształcenia i biegłość techniczna lekarza. Wadliwie wykonana dostawka do wyjmowania stoi daleko w tyle za dostawką stałą. Czynnikami umocowania protez niestałych są klamra i zasuwa. Główną trudnością przy wykonaniu klamer, podług autora, jest dobór materjału, któremu stawiać należy wielkie wymagania odnośnie wytrzymałości i elastyczności. Wymagania dla klamer są następujące:

1) Wymagania statyczne. Dokładne umiejscowienie celem najlepszego umocowania protezy;

2) Wymagania biologiczne. Elastyczność klamry przy bocznych ruchach szczęk. Niepoddanie się szkodzi filarom w sensie przeciążenia;

3) Wymagania estetyczne. Możliwe małe uwidocznienie pokrycia zęba.

Autor dokładnie omawia wszystkie metody klamrowe (inlay'owe, obrączkowe, teleskopowe) i stwierdza, że klamra lana odpowiada wszystkim wymaganiom statycznym, w sensie jednak biologicznym pozostawia dużo do życzenia z powodu małej elastyczności. W związku z tem wraca się stopniowo do metody zarzuconej, lecz obecnie stale ulepszanej, — do klamry drucianej.

Zasuwa wprowadzona przez Chayes'a należy do najbardziej pomysłowych wynalazków w dziedzinie protetyki, a wielokrotnie zmodyfikowana, jest najidealniejszym umocowaniem protezy. Włączenie do protezy przeprowadzone być musi przy pomocy paralelometru (Chayes, Brown - Sorresen) Jedynie dzięki temu instrumentowi mamy rękojmię należytego funkcjonowania zasuw, a tem samem i całej protezy. Proteza do wyjmowania pośrednio i też bezpośrednio przeciąża zęby własne, a zależne to jest między innemi od sprężystości materjału i ciężaru protezy Z tego względu należy zwrócić uwagę na dokładność okkluzji z pominięciem wzgórków zbyt ostrych. Autor dokładnie opisuje sposoby odciążania zębów filarowych. W sposób jasny wprowadza nas w cały arsenał „łamaczy sił", klamer odciążających (endlose Klammer), łamaczy kolankowych Kayle'a, Dresh'a i innych tudzież modyfikacji własnych autora z zastosowaniem wskazań biologicznych przy poszczególnych konstrukcjach. 27 stron obejmuje specjalny dział kazuistyki. Świetne ryciny najdokładniej uzmysławiają poszczególne typy konstrukcji, uszeregowanych podług klasyfikacji autora. Zakończenie stanowi dział reparacji, materjałów, techniki odlewów, tudzież bogaty dział piśmiennictwa, obejmujący aż 25 stron.

Książka Loos'a jest cennym nabytkiem dla protetyki dentystycznej. Doświadczony praktyk niejedną znajdzie w niej wskazówkę, a początkującego wprowadza ona w dział protetyki nowoczesnej, gdzie mowa jest nie o technice dent., lecz o poważnym dziale medycyny dentystycznej, gdzie nastawienie przyrodnicze i lekarskie stoi na pierwszym planie.

Książka, jak zwykle u Meussera wydana jest bardzo starannie.

Dr. M. Brzeziński
Lek. D-ta

II.

PROF. DR. PAUL W. SIMON: Metoda biologiczno - mechanicznego leczenia zboczeń zgryzu. (System einer biologisch - mechanischen Therapie der Gebissanomalien. H. Meusser Berlin 1933). Str. 284, rys. 406.

Praca prof. Simona traktuje tylko o leczeniu anomalji zgryzu za pomocą aparatów i to nie wszystkich dotąd używanych, lecz tylko tych, które autor sam w ciągu ostatnich 8 lat używał i ulepszał z głównem uwzględnieniem przyrządów z nierdzewiejącej stali. Materjał ten autor uważa za bardzo cenny w ortodoncji dzięki jego taniości i zaletom, równającym go ze szlachetnemi metalami.

Zwraca uwagę przytem na sposób obróbki nierdzewiejącej stali.

Główną zaletą danej metody jest to, że nawet bardzo skomplikowane anomalje zgryzu mogą być usunięte w prosty sposób. Są 3 główne typy używanych przez autora przyrządów, które mogą być łatwo zmieniane stosownie do potrzeby bez zdejmowania bandaży z trzonowców. Autor jednak ostrzega, że jak każda inna, tak i ta metoda wymaga dobrej znajomości zasad ortodoncji i dużego doświadczenia. Trudności zależne są od rodzaju zboczenia i jego komplikacji.

Książka zawiera 2 działy:

1. W części technicznej Autor opisuje kostrukcję i sposób działania przyrządów.

2. Część terapeutyczna poświęcona jest uwagom, tyczącym się rozpoznawania; wylicza zboczenia zgryzu i możliwy sposób ich leczenia za pomocą opisanych przyrządów.

Autor sam we wstępie zaznacza, że książka jego nie obejmuje całości nauki o regulacji, gdyż nic nie mówi ani o przyczynach zboczeń, ani o profilaktyce i innych zagadnieniach. Pomimo to, jako gruntowny opis pewnego działu nowoczesnej ortodoncji ma wielką wartość zwłaszcza dla specjalistów w tej dziedzinie. Dr. med. *Fr. Meyer*

O czem piszą?

L'Odontologie. 1932 — XI. M. Lubetzki. O leczeniu zębów zakażonych. Fr. Schenk. Doświadczenia nad amalgamatami szybkotwardniejącemi.

L'Odontologie. 1932 — XII. P. Rolland. Uśmierzanie bólu. Ch. Hulin. Mianownictwo i systematyka etiologiczna paradentoz. M. Roy. Przyczynek do klasyfikacji różnych form paradentoz.

Zubni lékarstwi. 1933 — I. H. Ganz. Umocowania mostów na wkładach złotych. V. Náprstek. Złoto a porcelana. St. Svoboda. Adaren w praktyce dentystycznej.

Die Fortschritte d. Zahnheilkunde. 1933 — I. (Tom 9). H. Bluntschli. Anatomia. W. Fischer. Patologja i anatomja patologiczna. A. Rütz. Chirurgja ogólna. G. Fischer. Znieczulenie miejscowe. E. Haubrrisser. Uśpienie. W dziale streszczeń spotykamy z prac polskich J. Gombińskiego: „O modyfikacji międzynarodowej zębowej stenomenklatury". (Z „Przeglądu Dentystycznego" 1932).

La Stomalogia. 1933 — I. O. Tempestini. Gruźlica a paradentozy. A. Provvisionato. Przypadek odbudowy szkieletu żuchwy, zniszczonego z powodu zapalenia szpiku kostnego, uzależnionego od zębów. Albanesa. Dewitalizacja adreno-kokaino-arszenikiem.

The Dental Magazin and Oral Topics. 1933 - - I. F. Broderick. Etiologja próchnicy. Fr. Padgett. Jak otrzymać najdokładniejsze przyleganie płyty. A. Kemp. Dentystyka w zwierzyńcu.

W nowem piśmie dentystycznem, które zaczęło w tym roku wychodzić w Argentynie (Buenos Aires) **„El Odontòlogo"**, jako kwartalnik, w zeszycie I spotykamy następujące prace: J. Carrea. Unieruchomienie odłamów żuchwy. Nowy rodzaj szyny (typ ortodontyczny). C. Bergara. Rozpoznanie różniczkowe przetok skórnych pochodzenia zębowego. M. Deveze. Ocena środka znieczulającego Anesteticum - Bayer. G. Garcia. Rezekcja wierzchołka korzeniowego. Fr. Anno. Odbudowa narożnika siekacza górnego ze złota kutego.

The Dental Cosmos. 1933 — I. W. Logan. Czy należy usuwać zęby martwe. F. Neurohr. Opis szczegółowy siodełkowatych mo-

stów ruchomych, opartych na wkładach. C. Bowdler. Diatermia w dentystyce.

Zagadnienie rasy. 1932 — III. K. Pelczar. Zagadnienie dziedziczności w patologji człowieka. J. Wilczyński. Mendelizm, a przyszłość ludzkości. St. Tylbor. Prawo małżeńskie w Rosji Sowieckiej. K. Fleszczyński. Zagadnienie eugeniczne a nowy kodeks karny. W. Morawski. Poradnictwo przedślubne w związku z klasyfikacją jednostek na mniej i więcej wartościowych. St. Kuligowska. Bezpłodność kobieca i jej przyczyny.

Wszechświat. 1932 — VI. J. Tur. Ś. p. Konstanty Janicki jako uczony i człowiek. L. Wertenstein. Warstwy monomolekularne. M. Skalińska. Mendelizm a genetyka nowoczesna. Kronika naukowa. Krytyka. Ochrona przyrody. Ruch naukowy w Polsce. Miscelanea.

Uranja. 1932 — IV. E. Rybka. Ruchy gwiazd. M. Białęcki. Obserwacje powierzchni Jowisza. J. Gadomski. Kometa Brooksa. Białęcki. Obserwacje meteorów. E. Rybka. Jasny meteor. Kronika astronomiczna. Bibljografja.

KSIĄŻKI NADESŁANE

1) **Dr. A. Bouland et I. Lebourg.** Manuel de Dessin Dentaire. 3-e édittion. Masson et & C-ie, éditeurs. Str. 104, rys. 67. Cena 16 fr.

2) Masson et C-ie. Revues. Journaux de médecine. 1933.

3) Recent developments in dentistry in Japan. The Japan Dental Association. 1932.

4) **Dr. W. Gumiński.** Gruźlicze zapalenie ucha środkowego w wieku dziecięcym. Polskie Monografje i wykłady kliniczne z dziedziny pedjatrji. Warszawa. 1933.

Pytania i odpowiedzi

...pozatem zwracam się do Szanownej Redakcji Przegl. Dent o poradę w następującej sprawie. Na Zjeździe w Berlinie demonstrowano „Dental-Optimax" przy leczeniu ropocieku. W paru przypadkach poleciłem go swym pacjentom. Wyniki szczególnej w stadjach początkowych były bardzo dobre. Zjawił się Haus-Atomiseur, który widziałem we Lwowie. Ponieważ był dogodniejszy w użyciu zacząłem go przepisywać. Niestety często w nim cienka rurka ulega zatkaniu i trudno ją oczyścić. Poleciłem nabywać

„Hygjostom" Manna, ogłaszany w Przegl. Dent. i sam mam ten przyrząd. Ma on przedewszystkiem tę zaletę, że jest stosunkowo bardzo tani i tanio kalkuluje się w użyciu. Ale tam, gdzie trzeba stosować natrysk ciepły, daje za słaby prąd. Sam to wypróbowałem ściśle podług załączonego przepisu. Możeby się na to znalazła jaka rada?

A. K.

ODPOWIEDŹ.

W przepisie zalecono w celu ogrzania wytrysku wlewanie gorącej wody do zbiornika: woda ta nie zawiera kwasu węglowego, powoduje więc zmniejszenie ciśnienia, szczególniej gdy po paru minutach cały przyrząd stygnie. Najlepiej po napełnieniu wodą sodową cały zbiornik zanurzyć na kilka sekund do wody wrzącej. Po wyjęciu z wody z temperatury zbiornika wnioskujemy, czy woda jest dość ciepła w razie potrzeby zanurzamy powtórnie. Wytrysk ciepłej wody sięga na 6 — 8 metrów. Ciśnienie jest więc duże. Nie można tylko zbiornika nagrzewać nad ogniem, bo guma może pęknąć, powodując wytrysk wody gorącej.

NEKROLOG

Dnia 8 grudnia 1932 r. zmarł w Warszawie ś. p. Leon Szeller, lekarz-dentysta, urodzony dn. 22 grudnia 1851 r., jako syn lekarza-dentysty Wilhelma Szellera. Ś. p. zmarły był, po zgonie swego brata ś. p. Aleksandra, ostatnim lekarzem-dentystą tego nazwiska, którego wszyscy trzej wymienieni przedstawiciele chlubnie zapisali się w dziejach nauki i rozwoju dentystyki polskiej oraz w pamięci, licznych swych pacjentów. Ś.p. Leon Szeller wraz ze swym bratem ś.p. Aleksandrem przejął niejako w spuściźnie po swym ojcu zawód dentystyczny. A przygotowwywał się doń bardzo starannie; po skończeniu gimnazjum uczęszczał przez 3 lata w Warszawie na wydział lekarski, poczem doskonalił się w dentystyce na klinikach niemieckich.

W życiu zawodowem brał zawsze bardzo czynny udział. Był założycielem a później wielokrotnym prezesem dawnego Tow. Odontologicznego — potem zaś członkiem, założycielem i pierwszym prezesem Towarzystwa Lekarzy-Dentystów Warszawskich. W uznaniu Jego zasług ś. p. zmarły zaszczycony był godnością członka honorowego tegoż Towarzystwa.

Ś. p. zmarły chlubnie podtrzymywał tradycję swego rodu, nietylko jako doskonały praktyk, co mu jednało wielką liczbę pacjentów, lecz także brał żywy udział w pracach naukowych. Często występo-

wał z odczytami i pokazami nietylko w kraju, na terenie zrzeszeń miejscowych, lecz także i na zjazdach zagranicznych. Wspomnijmy tylko piąty Kongres Międzynarodowy w Berlinie w 1909 r., gdzie zmarły wygłosił referat naukowy. Pewne swe metody pracy starał się usilnie wszczepić i przekazać następnemu pokoleniu swych kolegów. Był również członkiem Kasy Wz. Pomocy polskich Odontologów.

Niezależnie od wytrwałej i wielostronnej pracy na terenie swego zawodu, ś. p. zmarły przyjmował żywy udział nieomal we wszystkich poczynaniach i pracach społecznych, będąc członkiem a często założycielem wielu towarzystw kulturalnych, sportowych i dobroczynnych, jak: Towarzystwo Wioślarskie, Pogotowie Ratunkowe, ogrody Raua i t. p.

Ś. p. zmarły odznaczał się wielką prawością charakteru, był niezmiernie uczynnym człowiekiem, dobrym obywatelem i bardzo gorącym patrjotą.

To też, gdy w ciche grudniowe przedwieczerze, złocone blaskiem chylącego się ku zachodowi słońca, wśród modłów, śpiewów i podniosłego dusz nastawienia. żałobnego smutku pełni, oddawaliśmy Jego doczesne szczątki ziemi — odczuliśmy głęboko, że odszedł od nas duch dobry, zacny i że Jego życie pozostanie nam na długo zachętą, wzorem i przykładem jak żyć i czynić należy, by otrzymać wiekuistą nagrodę i trwałe niegasnące wspomnienie wśród pozostałych.

Cześć Jego pamięci!

Antoni Mokrzycki

Zrzeszenie Absolwentów Państwowego Instytutu Dentystycznego podaje za naszem pośrednictwem do wiadomości, że siedziba Zarządu jego mieści się w lokalu Państw. Inst. Dent. (Marszałkowska 149).

Godziny przyjęć:

od 1 do 2 w czwartki i soboty przyjmuje Prezes i Sekretarz;

od 3 o 4 we wtorki i od 8 do 9 w. we czwartki — Skarbnik;

od 1 do 2 w soboty i od 8 do 9 w. we czwartki — Kom. pośrednictwa pracy;

od 2 do 3 we środy — Kier. sekcji naukowej;

od 8 do 9 w. we czwartki — Bibljotekarz.

Drukarnia Artystyczna, Warszawa, Nowy Świat 47, tel. 635-80 i 635-83